



+101/1/20+

## QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Bazille  
Erwan

Identifiant (de haut en bas) :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☹ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +101/1/xx+...+101/1/xx+.

**Q.2** La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion* et *suppression*) entre les mots *chat* et *chien* est de :

3 2 1 0 5

**Q.3** Soit  $L_1$  et  $L_2$  deux langages sur l'alphabet  $\Sigma$ . Si  $L_1 \cap L_2 = \emptyset$  alors

$L_1 \supseteq L_2$   $L_1 = L_2$   $L_1 \cap L_2 = \emptyset$   
 $L_1 \subseteq L_2$

**Q.4** L'ordre lexicographique (du dictionnaire) est bien adapté aux langages infinis.

vrai faux

**Q.5** Le langage  $\{a^n b^n \mid \forall n \text{ premier, codable en binaire sur 64 bits}\}$  est

infini vide fini

**Q.6** Que vaut  $\{\epsilon, a, b\} \cdot \{a, b\}$ ?

$\{\epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$   $\{aa, ab, bb\}$   
 $\{aa, bb\}$   $\{aa, ab, ba, bb\}$   
 $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$

**Q.7** Que vaut  $\{\epsilon, a, b\} \cdot \{\epsilon, a, b\}$ ?

$\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$   $\{aa, bb\}$   
 $\{aa, ab, bb\}$   $\{\epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$   
 $\{aa, ab, ba, bb\}$

**Q.8** Que vaut  $\text{Fact}(\{ab, c\})$  (l'ensemble des facteurs) :

$\emptyset$   $\{\epsilon\}$   $\{a, b, c, \epsilon\}$   
 $\{a, b, c\}$   $\{ab, a, b, c, \epsilon\}$

**Q.9** Que vaut  $\text{Suff}(\{a\}^* \{b\}^*)$

$\{\epsilon\} \cup \{a\}^* \{a\}^*$   $\{a\}^* \{b\}^* \{a\}$   
 $\{a, b\}^* \{b\}^* \{a, b\}^*$   $\{a\}^* \{b\}^* \cup \{b\}^*$   
 $\{b\}^* \{a\}^* \cup \{b\}^*$

**Q.10** ☹ Si  $L_1, L_2$  sont deux langages préfixes, alors...

$L_1 L_2$  aussi  
 $L_1 \cup L_2$  aussi  
 $L_1 \cap L_2$  aussi  
Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.